

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/050323

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H01J29/07

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H01J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 709 872 A (MATSUSHITA ELECTRONICS CORPORATION) 1 May 1996 (1996-05-01) page 7, lines 8-12; figure 7	1, 2, 6
A	US 6 188 170 B1 (SHIMIZU NORIO ET AL) 13 February 2001 (2001-02-13) figures 3a, 6a, 7a	1
A	US 2001/015609 A1 (CHOI YONG HOON ET AL) 23 August 2001 (2001-08-23) figures 2, 4	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 July 2005

Date of mailing of the international search report

29/07/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ruiz Perez, S

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/050323

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0709872	A	01-05-1996	JP 8129961 A	21-05-1996
			JP 3269744 B2	02-04-2002
			JP 8129962 A	21-05-1996
			CN 1308362 A	15-08-2001
			CN 1131810 A ,C	25-09-1996
			DE 69509190 D1	27-05-1999
			DE 69509190 T2	25-11-1999
			DE 69525851 D1	18-04-2002
			DE 69525851 T2	28-11-2002
			EP 0709872 A2	01-05-1996
			EP 0788133 A1	06-08-1997
			KR 225819 B1	15-10-1999
			US 5742116 A	21-04-1998
US 6188170	B1	13-02-2001	JP 11067118 A	09-03-1999
			CN 1170952 A ,C	21-01-1998
			DE 69709257 D1	31-01-2002
			DE 69709257 T2	14-08-2002
			EP 0818800 A1	14-01-1998
			JP 10079233 A	24-03-1998
			KR 239244 B1	15-01-2000
			TW 388050 B	21-04-2000
US 2001015609	A1	23-08-2001	KR 2001081639 A	29-08-2001
			CN 1309410 A	22-08-2001

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR2004/050323

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 H01J29/07

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H01J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 709 872 A (MATSUSHITA ELECTRONICS CORPORATION) 1 mai 1996 (1996-05-01) page 7, ligne 8-12; figure 7	1, 2, 6
A	US 6 188 170 B1 (SHIMIZU NORIO ET AL) 13 février 2001 (2001-02-13) figures 3a, 6a, 7a	1
A	US 2001/015609 A1 (CHOI YONG HOON ET AL) 23 août 2001 (2001-08-23) figures 2, 4	1

☐

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

21 juillet 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

29/07/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Ruiz Perez, S

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR2004/050323

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0709872	A	01-05-1996	JP 8129961 A	21-05-1996
			JP 3269744 B2	02-04-2002
			JP 8129962 A	21-05-1996
			CN 1308362 A	15-08-2001
			CN 1131810 A ,C	25-09-1996
			DE 69509190 D1	27-05-1999
			DE 69509190 T2	25-11-1999
			DE 69525851 D1	18-04-2002
			DE 69525851 T2	28-11-2002
			EP 0709872 A2	01-05-1996
			EP 0788133 A1	06-08-1997
			KR 225819 B1	15-10-1999
			US 5742116 A	21-04-1998
US 6188170	B1	13-02-2001	JP 11067118 A	09-03-1999
			CN 1170952 A ,C	21-01-1998
			DE 69709257 D1	31-01-2002
			DE 69709257 T2	14-08-2002
			EP 0818800 A1	14-01-1998
			JP 10079233 A	24-03-1998
			KR 239244 B1	15-01-2000
US 2001015609	A1	23-08-2001	TW 388050 B	21-04-2000
US 2001015609	A1	23-08-2001	KR 2001081639 A	29-08-2001
			CN 1309410 A	22-08-2001